Die Tertiärbildungen von Tarent.

Von **Th. Fuchs.**
Custos am k. k. Hof-Mineraliencabinete.

Die Tertiärablagerungen der Umgebung von Tarent gehören ausschliesslich der Pliocänzeit an und fehlen miocäne Ablagerungen hier vollständig.

Die Pliocänbildungen setzen die ganze Ebene von Tarent zusammen, sie lehnen sich an das karstähnliche Hippuriten-Kalkplateau an, welches die Hochebene von Apulien bildet und steigen in der Gegend von Castellanetta und Gioja bis auf die Höhe dieses Plateau's selbst empor, wie z. B. Gioja, welches mitten auf diesem Plateau liegt, auf einer isolirten Partie von Pliocänbildungen erbaut ist.

Den vollständigsten Aufschluss über den Bau der Pliocänbildungen bietet die Gegend von Palagianello und Castellanetta dar, wo dieselben durch die Eisenbahnbauten und durch die zahlreichen Gravinen in ihrer ganzen Mächtigkeit aufgeschlossen sind und Schichte für Schichte bis hinab in das aus Hippuritenkalk bestehende Grundgebirge verfolgt werden können.

Die Schichtenfolge ist hier von oben nach unten folgende:

1. Lockerer, brauner Nulliporenkalk, Conglomerate und braune, scharfe Sande mit unregelmässig zerfressenen, concretionären Platten. Der Nulliporenkalk und die Conglomerate enthalten *Ostraea lamellosa, Pecten Jacobaeus, pusio* und *varius, Mytilus edulis, Cytherea Chione, Haliotis, Balanus,* vor Allem aber eine grosse Menge von *Pectunculus-* und *Cardium*-Scherben, welche meist noch mit der Schale erhalten sind. Die Mächtigkeit dieses Schichtencomplexes scheint 3° nicht viel zu übersteigen. Bei Gioja liegt er unmittelbar auf dem Hippuritenkalk, bei Castellanetta hingegen findet sich unter ihm:

2. blauer, zarter, homogener Tegel mit *Buccinum semistriatum*, *Fusus longirostris*, *Natica helicina*, *Isocardia cor*, *Nucula placentina*. Dieser Tegel erreicht mitunter eine Mächtigkeit von 30° und die Bahn von Palagianello bis Castellanetta bewegt sich zum grossen Theil zwischen mächtigen Hügeln, die ganz aus diesem Tegel bestehen.

In der grossen Gravina unterhalb Castellanetta findet man unter diesem Tegel liegend und dem Hippuritenkalk unmittelbar aufgelagert:

3. Bryozoenkalk. Ein lichtgelbes, lockeres grösstentheils aus zerriebenen Bryozoen bestehendes Gestein, welches eine Mächtigkeit von 15—20° erreicht. Es enthält *Pecten Jacobaeus*, *varius*, *opercularis*, *septemradiatus*, *Cardium*, *Pectunculus*, *Thracia*, *Cassidaria echinophora*, *Cassis texta*, zahlreiche Echiniden und die grosse *Terebratula ampulla*, welche namentlich an der oberen Grenze gegen den Tegel hin in einer Schichte in ungeheurer Menge auftritt.

Die Ebene von Tarent, welche durchschnittlich 6—8° über dem Meeresspiegel liegt, wird ausschliesslich aus den zwei oberen der vorerwähnten Glieder zusammengesetzt. Die Schichten liegen hier vollkommen horizontal und man findet überall zu oberst eine Decke aus lockerem Nulliporenkalk, Cladocorenkalk, Sanden und Geröllen in einer Mächtigkeit von 1—3° und darunter scharf gegen die vorerwähnten Schichten abgegrenzt den blauen Tegel.

Merkwürdig ist der Umstand, dass die obersten, aus Nulliporenkalk, Cladocorenkalk und Sanden bestehenden Schichten bei Tarent an einer Stelle durch Süsswasserschichten mit kleinen Planorben, Lymnaeen, Bithynien und Litorinellen vertreten sind, welche ebenfalls unmittelbar auf dem Tegel liegen und seitlich ganz allmälig in die normalen marinen Ablagerungen übergehen.

Die Nulliporenkalke, Cladocorenkalke, Sande und Gerölle sind der Sitz jener ungeheuren Menge prachtvoll erhaltener Conchylien, welchen Tarent seinen Ruf als Petrefactenfundort verdankt und von denen kürzlich Dr. Kobelt[1] in den Schriften

[1] W. Kobelt. Verzeichniss der von mir bei Tarent gesammelten

der deutschen malakozoologischen Gesellschaft ein sehr vollständiges Verzeichniss gegeben hat. Die geringe Erhebung dieser Schichten über den Meeresspiegel, sowie die vollkommene Erhaltung der Fossilien, von denen ein grosser Theil noch den ursprünglichen Glanz und Spuren der Farbenzeichnung bewahrt hat, geben diesen Ablagerungen ein sehr jugendliches Ansehen, welches mitunter sogar sehr an das einer quaternären Panchina erinnert, womit diese Schichten jedoch durchaus nicht verglichen werden dürfen.

Gegen das Hippuritenkalkplateau zu tritt, gegen die Ebene durch einen fortlaufenden Steilrand abgegrenzt und dem Hippuritenkalk an- und aufgelagert, der Bryozoenkalk mit den Echiniden und Terebrateln hervor, wie man diess z. B. sehr schön bei San Georgio sehen kann, wo grosse Steinbrüche in diesem Bryozoenkalk bestehen, sowie nicht minder auch bei Massafra, wo die grosse malerische Gravina, an welcher der Ort gelegen ist, ausschliesslich in diesem Bryozoenkalk verläuft. An dem letztgenannten Orte erreicht der Bryozoenkalk eine Mächtigkeit von circa 15° und enthält, ausser Echiniden, Austern und Terebrateln, in seinen tieferen, beim Bahnhofe aufgeschlossenen Lagen, auch noch zahlreiche andere Fossilien, von denen ich nur folgende anführe:

Columbella rustica.
Murex brandaris.
Turbo rugosus.
Turritella sp.
Trochus sp.
Cytherea Chione.
Cardium sp.
Lucina sp.
Pectunculus pilosus.
Modiola sericea.
Pecten Jacobaeus.
„ *opercularis.*
Ostraea lamellosa.

---

fossilen Conchylien. Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. I. 1874. pag. 65.)

Der Bryozoenkalk verhält sich daher bei Tarent zu den oberen Schichten in ganz derselben Weise wie bei Wien der Leythakalk zu den Ablagerungen der sarmatischen und der Congerienstufe. In beiden Fällen hat man es nicht mit einer discordanten Anlagerung, sondern mit den Folgen einer Verwerfung zu thun.

Bei Rocca Imperiale südlich von Tarent, wo das flache Land an das calabrische Gebirge anstösst, findet man ganz ähnliche Verhältnisse wie bei Tarent. Auch hier fehlt das Miocän vollständig und wird das Tertiär nur durch Pliocänbildungen vertreten, welche in vollkommen horizontaler Lagerung sich an das hier aus Flysch bestehende Grundgebirge anlagern.

Am schönsten aufgeschlossen sieht man hier das Pliocän längs des kleinen Baches, der von Rocca Imperiale gegen das Meer zu fliesst. Dasselbe steht hier auf eine lange Strecke in der Form einer beiläufig 6° hohen Wand an und zeigt folgende Schichten:

1. Brauner, grober Sand mit concretionären Sandsteinplatten, mit Geröllen und Conglomeraten wechselnd. *Pecten Jacobaeus*, *Ostraea lamellosa*, *Cardium*, *Venus*, *Pectunculus*, *Mytilus*, *Anomia*, *Turritella*. 2°. Darunter folgt scharf abgeschnitten:

2. Blauer, zarter, homogener Tegel mit *Buccinum semistriatum*, *B. prismaticum*, *Murex vaginatus*, *Chenopus pes-pelecani*, *Pleurotoma anceps*, *Cassis saburon*. *Natica helicina*. *Eulima*, *Dentalium elephantinum*. 4°.

Bei Bari wird das Tertiär ebenfalls nur durch Pliocänbildungen vertreten, welche hie und da in Form einzelner isolirter Partien dem Hippuritenkalk unmittelbar aufgelagert vorkommen. Eine solche Partie findet sich in unmittelbarer Nähe der Stadt hinter der Station und besteht aus einem grobtuffigen, lockeren Kalkgestein mit *Pecten Jacobaeus*, *opercularis* und einer grossen Menge anderer Conchylien in der Gestalt von Steinkernen.

Eine zweite ausgedehntere Partie findet sich weiter in der Nähe des Leuchtthurms und ist durch grosse Brüche bis zu einer Tiefe von 5° aufgeschlossen. Das Gestein ist auch hier ein lockerer tuffiger Kalkstein von weisslicher Farbe und bald

gröberem, bald feinerem Gefüge. Die Versteinerungen finden sich namentlich in zwei Bänken von beiläufig je 2′ Mächtigkeit, die ein wahres Muschelconglomerat vorstellen. In dem zwischenliegenden Gestein sind sie seltener. Unter den Fossilien fällt namentlich das *Cardium aculeatum* sowohl durch seine Häufigkeit als noch mehr durch die wahrhaft riesigen Dimensionen auf, die es erreicht. Hie und da findet man auch Terebrateln von mittlerer Grösse, ähnlich denjenigen von San Giorgio und Massaffra bei Tarent.

Die unmittelbare Auflagerung dieser Schichten auf den Hippuritenkalk, das Vorkommen der Conchylien in der Gestalt von Steinkernen, sowie das Auftreten von Terebrateln machen es wahrscheinlich, dass diese Schichten den unteren Schichten von Tarent, d. i. dem Bryozoenkalke von San Giorgio, Massaffra und Palagianello entsprechen.